

SERIE n°=1

Exercice1: Soit le nombre d'absences des étudiants d'un module, relevé au cours d'un semestre :

1,2,1,0,5,5,3,1,1,1,0,0,0,4,4,4,4,4,2,3,4,1,0,3,2,2,2,0,1,6,6,6

- 1) construire le tableau statistique correspondant (effectifs, effectifs cumulés, fréquences, fréquences cumulées)
- 2) construire la version équivalente en commande R
- 3) Dessiner le graphique adéquat (sous R), ainsi que le graphe de la fonction de répartition (courbe cumulative).
- 4) calculer : Moyenne, étendue, Médiane, écart interquartile, Variance, écart type.
- 5) vérifier ces résultats avec ceux produits par les commandes R équivalentes.
- 6) interpréter ces mesures.

Exercice2 : on désire étudier les revenus journaliers (en millions de centimes) d'une grande surface (super marché), pendant 56jours.

Y =(188, 169, 181, 180, 159, 180, 164, 184, 177, 159, 187, 174, 170, 173, 175, 150,171, 166, 173, 182, 167, 173, 174, 175, 166, 173, 180, 188, 165, 173, 178, 182, 175,186, 162, 173, 184, 184, 184, 182, 187, 161, 169, 163, 179, 179, 184,182, 182, 172, 175, 170, 176, 166, 177, 163)

- 1) construire le tableau statistique correspondant (en regroupant les données en 4 intervalles de même amplitude et en commençant par la valeur 148).
- 2) calculez : Moyenne, étendue, Médiane, écart interquartile, Variance, écart type.
- 3) écrire le script R qui fait ces calculs et dessine le diagramme représentatif
- 4) interpréter ces mesures.

Exercice4 : Soit une pharmacie qui désire étudier la demande sur les pulvérisateurs nasaux, existant sur le marché, selon le fabricant. En voici les observations collectées :

fabriquant	Effectifs du pulvérisateur
A	10
B	30
C	15
D	60
E	30
F	27
G	18
H	12
K	23
L	33

- 1) construire le tableau statistique
- 2) dessiner le diagramme adéquat (sous R)

Exercice 5 :

Soit les notes de deux groupes, ayant été validées dans les mêmes circonstances :

Groupe A (X)

Groupe B

(0.25 10 11 4 14 7 16.5 12 5) (5 6 4 10 11 12 10.5 4 17)

- 1) comparer graphiquement ces deux séries, sous R .
- 2) soit les absences du groupe A : Y= 4 3 2 5 0 4 0 2 4
Calculez le coefficient de corrélation entre les notes(X) et leur nombre d'absences(Y)
- 3) tracer le graphe représentatif des deux variables X et Y (sous R) .